

AC

DE 76 14 963 U – Heinz Essmann KG

A flue gas and heat escape device in the form of a domelight comprises a collar top with a push-up frame that is pivotably articulated thereto, supporting the dome saucer. It further comprises an opening device which has at least two opening aggregates arranged in a line and is connected to the push-up frame via a slider. Compression springs (5, 6) are provided as opening aggregates, one spring (5) of which supporting itself on the inward edge of the collar top (1) and, by its other end, acting on a lever (10), which is pivotably articulated to the collar top (1). The second spring (6) is disposed on the lever (10), acting by its other end on another push-up lever (11). The lever (11) is articulated to the lever (10), which is articulated to the collar top (1), and to the slider (12).

# Deutsches Gebrauchsmuster

Bekanntmachungstag: **19. 9. 1976**

BM 17-00

GM 76 14 963

AT 12.05.76 ET 09.09.76

Als Rauch- und Wärmeabzugsvorrichtung  
ausgebildete Lichtkuppel.

Anm: Heinz Essmann KG, 4902 Bad Salz-  
uflen;

7614463 09.09.76

6/1

Patentanwälte  
Dr. O. Loosenbeck  
Dipl.-Ing. Strecke  
Dipl.-Ing. Loosenbeck  
48 Bielefeld, Herforder Straße 17

6/5

Heinz Essmann KG., Im Weingarten 2, 4902 Bad Salzufen - Werl-Aspe

Als Rauch- und Wärmeabzugsvorrichtung ausgebildete  
Lichtkuppel

---

Die vorliegende Neuerung bezieht sich auf eine als Rauch- und Wärmeabzugsvorrichtung ausgebildete Lichtkuppel, bestehend aus einem Aufsatzkranz mit daran schwenkbar angelenktem, die Lichtkuppelschale tragenden Aufstellrahmen und einer Aufstellvorrichtung, welche aus mindestens zwei in Reihe angeordneten Aufstellaggregaten besteht und über ein Gleitstück am Aufstellrahmen angeschlossen ist.

Aufgabe der vorliegenden Neuerung ist es, eine Lichtkuppel der eingangs erwähnten Art so zu gestalten, daß keinerlei Teile der Aufstellvorrichtung über die untere Begrenzungslinie des Aufsatzkranzes hinausragen.

Diese Aufgabe wird gemäß der Neuerung dadurch gelöst, daß als Aufstellaggregate Federfedern vorgesehen sind, von denen eine jeder am inneren Ende des Aufsatzkranzes abgestützt ist und mit ihrem anderen Ende über einen schwenkbar am Aufsatzkranz angelenkten Hebel angreift, an welchem Hebel die zweite Feder angeordnet ist, die mit ihrem anderen Ende an einem weiteren Aufstellhebel angreift, der seinerseits einmal mit dem am Aufsatzkranz angelenkten Hebel und andererseits an dem Gleitstück angelenkt ist.

7614963 09.09.76

Mit der Neuerung wird der Vorteil erzielt, daß sämtliche Teile der Aufstellvorrichtung innerhalb des Aufsatzkranzes liegen und nicht über diesen nach unten vorstehen, so daß also der Raum unterhalb des Aufsatzkranzes praktisch vollständig ausgenutzt werden kann.

Ein Ausführungsbeispiel der Neuerung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 einen Vertikalschnitt durch eine neuerungsgemäße Lichtkuppel in geschlossenem Zustand,

Fig. 2 einen Teilschnitt durch die Lichtkuppel gemäß der Fig. 1 in vollständig geöffnetem Zustand.

In den Zeichnungen ist eine Lichtkuppel gezeigt, die aus einem Aufsatzkranz 1, einem daran angelenkten und die Lichtkuppelschale 2 tragenden Aufstellrahmen 3 sowie einer Aufstellvorrichtung 4 besteht.

Die Aufstellvorrichtung 4 besteht im wesentlichen aus zwei Druckfedern 5 und 6, wobei beide Druckfedern 5 und 6 jeweils auf einem teleskopartig auseinanderziehbaren Gestänge 7 bzw. 8 über ihre gesamte Länge geführt sind und wobei die untere Feder 5 mit einem Ende an einem am inneren Rahmen des Aufsatzkranzes 1 befestigten Lagerbock 9 und mit ihrem anderen Ende an einem ebenfalls am Lagerbock 9 angelenkten Hebel 10 angelenkt ist, während die andere Druckfeder 6 mit ihrem einen Ende an dem besagten Hebel 10 und mit ihrem vorderen Ende an einem weiteren Aufstellhebel 11 angelenkt ist, der seinerseits schwenkbar sowohl mit dem Hebel 10 wie mit einem Gleitstück 12 verbunden ist, welches Gleitstück 12 am Aufstellrahmen 3 verschiebbar gelagert ist.

An der dem Scharnier 13 abgewandten Seite ist der Aufstellrahmen 3 durch eine an sich bekannte Haltevorrichtung 14 gesichert, die in ebenfalls bekannter Weise mit einer Schmelzlotsicherung versehen

ist. Im Falle eines Randes oder einer gefährlichen Wärmeentwicklung wird die Schmelzlotsicherung zerstört und somit die Haltevorrichtung 14 freigegeben. Nunmehr wird durch die Druckfedern 5 und 6 der Aufstellrahmen 1 mit der Lichtkuppelschale 2 nach oben geschwenkt, bis beide Federn 5 und 6 völlig gestreckt sind. Durch die Anordnung des Gleitstückes 12 am Aufstellrahmen 3 wird das Überschlagen des Aufstellrahmens 3 und somit ein Öffnungswinkel für die Lichtkuppel von weit über  $90^\circ$  erreicht. Das Gleitstück 12 befindet sich in der voll geöffneten Stellung der Lichtkuppel am hinteren Ende seines möglichen Verschiebeweges. Diese Stellung ist in Fig. 2 gezeigt. Da dieses Überschlagen des Aufstellrahmens 3 aufgrund der Schwerkraft erfolgt, ist es zweckmäßig, dem Gleitstück 12 eine Anschlagfeder 15 zuzuordnen, die zu einer wesentlichen Dämpfung der beim Erreichen der Endstellung des Aufstellrahmens 3 auftretenden Belastung beiträgt.

Wie insbesondere die Fig. 1 zeigt, sind sämtliche Teile der Aufstellvorrichtung 4 innerhalb des Aufsatzkranzes 1 angeordnet und stehen nicht über dessen untere Begrenzungslinie hinaus vor. Somit ist diese Aufstellvorrichtung 4 sehr platzsparend und gestattet es, den Raum unterhalb des Aufsatzkranzes 1 vollständig zu nutzen.

Es ist denkbar, daß bei insgesamt kleinen Lichtkuppelabmessungen die Anordnung von einer Aufstellvorrichtung 4 an einer Längsseite der Lichtkuppel ausreichend ist, bei größeren Lichtkuppeln ist es allerdings sinnvoll, an beiden Längsseiten jeweils eine wie vorstehend beschrieben ausgebildete Aufstellvorrichtung 4 anzuordnen.

Es ist auch möglich, durch einen zusätzlich angeordneten druckluftbetätigten Zylinder kleine Öffnungshübe für den Aufstellrahmen 3 und die daran befestigte Lichtkuppelschale 2 durchzuführen, was beispielsweise für Lüftungszwecke wünschenswert ist, wobei es in diesem Falle erforderlich ist, die Haltevorrichtung 14 auf einer mit der Kolbenstange des Druckluftzylinders verbundenen Platte od.dgl. verschiebbar anzuordnen.

Die in den Zeichnungen dargestellte und vorstehend beschriebene Aufstellvorrichtung 4 bietet außer dem Vorteil der platzsparenden Anordnung innerhalb des Bereiches des Aufsatzkranzes 1 auch noch ein sehr hohes Maß an Betriebssicherheit, da beispielsweise in einem Brandfalle die Schmelzlotsicherung der Haltevorrichtung 16 längst zerstört ist, bevor die Gefahr einer Zerstörung der Aufstellvorrichtung 4 eintritt. Da die Aufstellvorrichtung 4 ausschließlich durch die Druckfedern 5 und 6 wirksam wird, sind keinerlei Zuleitungen zu der Aufstellvorrichtung erforderlich. Somit ist auch die Gefahr beseitigt, daß durch die Zerstörung von vorgeschalteten Bauteilen, eben von Zuleitungen, die Wirksamkeit der Aufstellvorrichtung 4 in einem Gefahrenfalle beeinträchtigt wird.

# S c h u t z a n s p r ü c h e

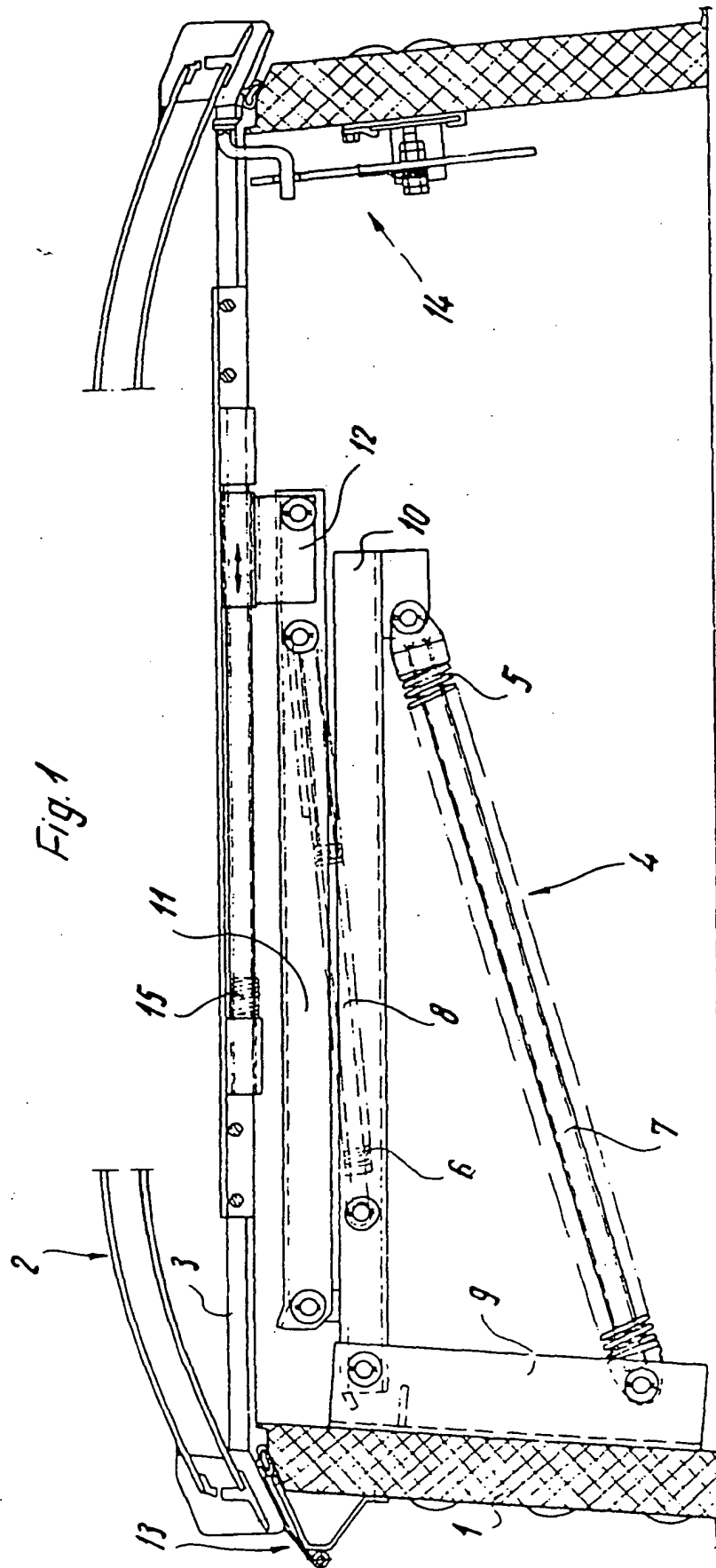
=====

1. Als Rauch- und Wärmeabzugsvorrichtung ausgebildete Lichtkuppel, bestehend aus einem Aufsatzkranz mit daran schwenkbar angelenktem, die Lichtkuppelschale tragenden Aufstellrahmen und einer Aufstellvorrichtung, welche aus mindestens zwei in Reihe angeordneten Aufstellaggregaten besteht und über ein Gleitstück am Aufstellrahmen angeschlossen ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß als Aufstellaggregate Druckfedern (5,6) vorgesehen sind, von denen eine Feder (5) am inneren Rand des Aufsatzkranzes (1) abgestützt ist und mit ihrem anderen Ende an einem schwenkbar am Aufsatzkranz (1) angelenkten Hebel (10) angreift, an welchem Hebel (10) die zweite Feder (6) angeordnet ist, die mit ihrem anderen Ende an einem weiteren Aufstellhebel (11) angreift, der seinerseits einmal mit dem am Aufsatzkranz (1) angelenkten Hebel (10) und andererseits an dem Gleitstück (12) angelenkt ist.
2. Lichtkuppel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckfedern (5,6) jeweils auf teleskopartig auseinanderziehbaren Gestängen (7,8) geführt sind.
3. Lichtkuppel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß am hinteren Ende des Verschiebeweges des Gleitstückes (12) eine Anschlagfeder (15) vorgesehen ist.
4. Lichtkuppel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (5) und der Hebel (10) an einem am inneren Rand des Aufsatzkranzes (1) festgelegten Lagerbock (9) gelagert sind.
5. Lichtkuppel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufstellrahmen (3) durch eine an sich bekannte und mit einer Schmelzlotsicherung versehene Haltevorrichtung (14) in Schließstellung gehalten ist.



12.05.76

928  
Essmann



7614963 09.09.76

12-05-78

3.  
10

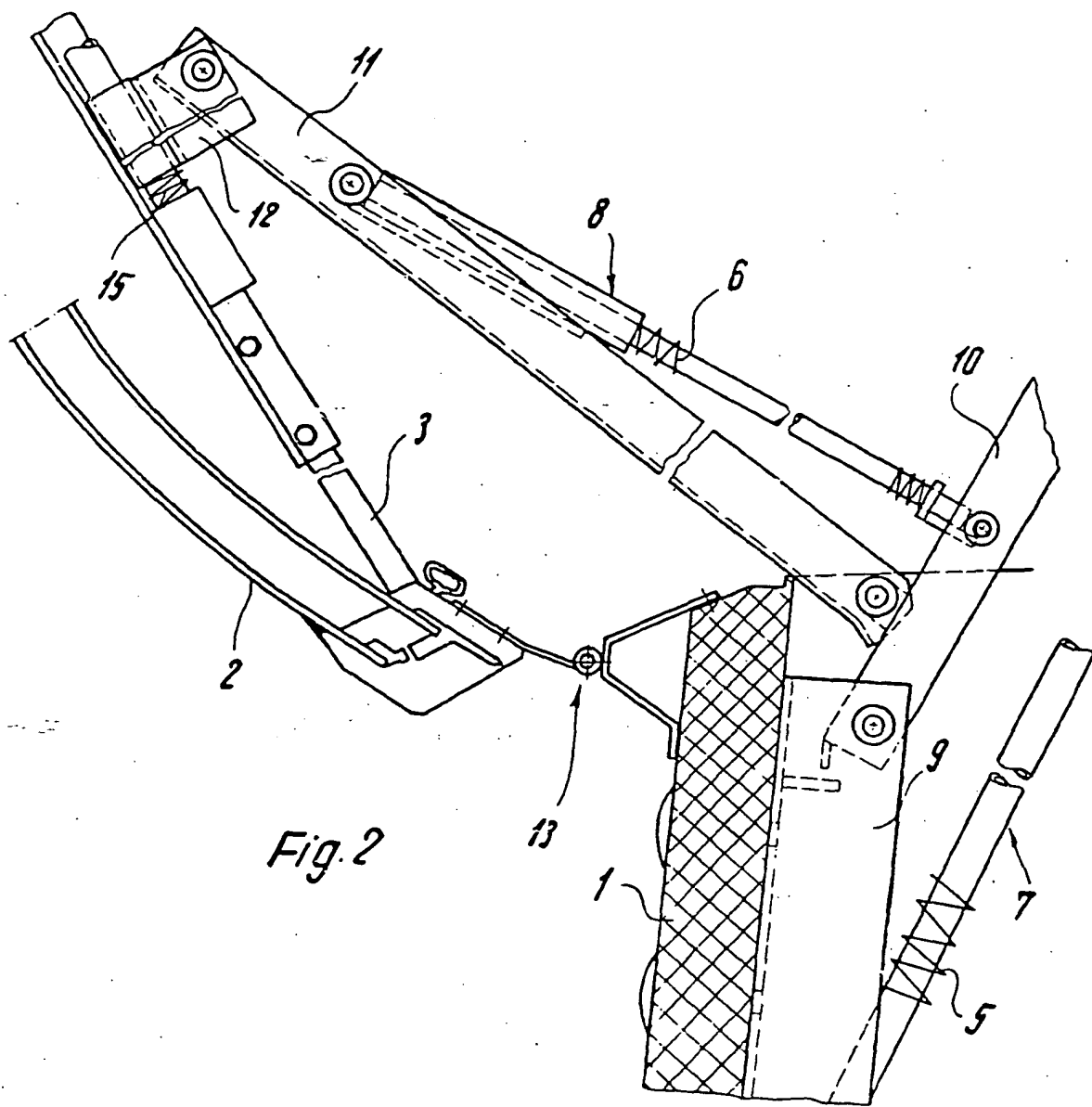


Fig. 2

7614963 09.09.76  
7011000

Essmann